V. — ZUR KENNTNIS DER GATTUNG BRADYSIA WINNERTZ (SCIARIDAE, DIPT.) (MIT 2 ABBILDUNGEN).

VON H. SCHMITZ S. J., SITTARD.

In seiner Monographie aus dem Jahre 1867 behandelt Winnertz die ihm bekannten europäischen Sciaridenarten in den 7 Gattungen *Sciara* Mg., *Trichosia* Winn., *Cratyna* Winn., *Corynoptera* Winn., *Bradysia* Winn., *Epidapus* Hal. und *Zygoneura* Mg. Ausser *Sciara* bestehen alle diese Gattungen aus wenigen und meist sehr seltenen Arten, von denen viele seit ihrer ersten Beschreibung bis heute nicht wieder aufgefunden worden sind; die übrigen werden in der dipterologischen Literatur nur ganz vereinzelt erwähnt und zwar fast ausschliesslich von einem einzigen Autor [1]). Immerhin können die Gattungen *Trichosia* und *Cratyna* als hinreichend bekannt gelten, zumal auch durch die Entdeckung und ausführliche Beschreibung verschiedener neuer Arten aus späterer Zeit. Dasselbe gilt von *Zygoneura*, einer Gattung, deren europäische Art *Z. sciarina* überhaupt weniger selten zu sein scheint und an geeigneten Örtlichkeiten (in feuchten und schattigen Auenwäldern) leicht zu erbeuten ist [2]). Von *Corynoptera* wissen wir jetzt, dass es das ♂ und somit ein Synonym von *Epidapus* (♀) ist, was ich an der Hand des von Czizek neuerdings gezüchteten und ausführlich beschriebenen [3]) *Epidapus*-Materials nachgewiesen habe. (Neue Beiträge zur Kenntnis der Sciariden mit reduzierten Maxillarpalpen in: Tijdschr. v. Ent. Vol. 60 [1918] p. 88—111). Es bleibt also nur noch die Gattung *Bradysia* aufzuklären, über der allerdings bislang ein tiefes Dunkel schwebte. Die l e b e n d e n Arten dieser Gattung waren bisher vollständig verschollen; ich finde weder im Katalog der paläarktischen Dipteren Vol. I (1903), noch in Kertesz' Catalogus Dipterorum hucusque descriptorum Vol. I (1902), noch in den seit der Zeit erschienenen Bänden des Zoological Record irgendwelche

---

1) G. Strobl in Steiermark fing *Trichosia modesta* Winn. 1 ♀ (Dipteren v. Steierm. in: Mitt. Nat. Ver. Steiermark Vol. 46 [1909] p. 237); *Trichosia splendens* Winn. 1 ♀ (l. c,); *Cratyna atra* Winn. 1 ♀ (l. c. Vol. 34 [1897] p. 282); *Corynoptera perpusilla* Winn. 1 ♂ (l. c. Vol. 31 [1894] p. 19); *Corynopterv gracilis* Winn. 1 ♂ (l. c.).

2) Vgl. H. Schmitz, Zur näheren Kenntnis von *Zygoneura sciarina* Mg. in: Zool. Anz. Vol. 35 [1910] p. 307—309; Ders., Over *Zygomma* Enderlein en *Zygoneura* Meigen, in: Ent. Berichten Vol. 4 [1915] p. 157—159.

3) K. Czizek, Über die im weiblichen Geschlechte ungeflügelte und schwingerlose Dipterengattung *Epidapus* Hal. in: Wien. Ent. Ztg. Vol. 34 p. 365—377; Ders., Beiträge zur rezenten Fauna der mährischen Höhlen, in: Zeitschr. mähr. Landesmuseums Vol. 15 p. 13—58; Ders., Bemerkungen zu meiner Abhandlung „Über die im weiblichen Geschlechte etc." in: Wien. entom. Ztg. Vol. 36 [1917] p. 283—291.

auf neuere Funde bezügliche Angaben [1]). Fossile *Bradysia*-Arten sind allerdings von Meunier eine ganze Reihe, sowohl ♂ als ♀, aus dem baltischen Bernstein beschrieben worden [2]). Aber da es keineswegs sicher ist, dass sie wirklich zu *Bradysia* Winnertz gehören, wie wir weiter unten sehen werden, so wird durch sie unsere Kenntnis dieser dunkeln Gattung eigentlich nicht erweitert; sie bedürfen selbst der Aufhellung, und diese kann nur im Lichte der Systematik der rezenten Formen erfolgen. Es war mir deshalb äusserst erwünscht, ein Material untersuchen zu können, welches mein Ordensgenosse Felix Rüschkamp S. J. zu Valkenburg (Holl. Limburg) aus Maulwurfsnestern April 1919 züchtete und mir freundlichst überliess. Ich bin dadurch in der Lage, ♂ und ♀ einer echten *Bradysia*-Art (Copula von Rüschkamp häufig beobachtet!) bekannt zu machen. Die Art ist neu, aber mit *B. angustipennis* Winnertz nahe verwandt und liegt mir in etwa je 1 Dutzend ♂ ♂ und ♀♀, in Alkohol konserviert, vor. Über die Lebensweise hat der Entdecker auf der Sommerversammlung der Ned. Ent. Vereeniging 15. Juni 1919 zu Valkenburg selbst weitere Mitteilungen gemacht [3]). Hier gebe ich zunächst eine Beschreibung der neuen Art und erörtere im Anschluss daran ihre Unterschiede von den drei Winnertzschen Arten und die Charakteristik der Gattung *Bradysia*, deren Berechtigung mehrfach bestritten worden ist.

Bradysia felix n. sp. ♂ ♀

Männchen (Fig. 1). — Körperlänge 1,8—2 mm. Kopf und Thorax schwärzlich, Rückenschienen des Hinterleibs dunkelbraun, Bauchschienen heller braun; Fühler dunkel; Taster und Beine samt den Hüften gelbbraun, Tarsen von der Mitte des Metatarsus an verdunkelt; Halteren braun mit hellerem Stiel; Flügel mit bräunlicher Trübung.

Kopf wesentlich wie bei *Sciara*. Schläfen etwas breiter als gewöhnlich, weil Hauptaugen nur mässig gross, aus je 90 bis 100 Ommen bestehend, mit sehr feiner und kurzer, nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbarer Behaarung [4]); die bei Sciariden meist vorkommenden, oft eine

1) Nach Rübsaamen befindet sich in der Herm. Loew'schen Sammlung zu Berlin eine Sciaride, welche H. Loew als *Bradysia angustipennis* aff. bezeichnet hat. Ihr soll *Sciara quadrimaculata* Rübs. aus Zentralmadagaskar in einiger Beziehung ähnlich sein. Vgl. Rübsaamen, Die aussereuropäischen Trauermücken des Kgl. Museums f. Naturkunde zu Berlin, in: Berl. Ent. Ztschr. Vol. 39 [1894] p. 39.

2) F. Meunier, Monographie des Cecidomyidae, des Sciaridae, des Mycetophilidae et des Chironomidae de l'ambre de la Baltique, in: Ann. Soc. Scientif. de Bruxelles 28. Jahrg. [1903—1904] 2. partie p. 12—275 tab. I—XVI.

3) Vgl. Verslag der 74. Zomervergad. etc. in: Tijdschr. v. Ent. Jahrg. 1919.

4) Mir gelang es erst nach Depigmentierung des Auges mit nascierendem Chlor und Anwendung von Ölimmersion, die Härchen der Interfacettalräume zu sehen; wegen ihrer Kürze ragen sie zu wenig hervor, um bei schwächerer Vergrösserung erkannt zu werden.

durchgehende Augenbrücke bildenden Fortsätze sind vorhanden, reichen aber nicht bis zur Stirnmediane, sondern bleiben mit ihren abgerundeten Enden eine kurze Strecke von ihr und von einander getrennt. — Fühler 2 + 14 gliedrig, von dreiviertel Körperlänge (Geissel 1,3 mm. lang). Grundglieder von gewöhnlicher Form, Geisselglieder schlank, im allgemeinen 3 × länger als breit, mit kurzen Hälsen, deren Länge nur $^1/_5$



Fig. 1. *Bradysia felix* n. sp. ♂.

bis $^1/_6$ des ganzen Gliedes ausmacht. Das genaue Verhältnis von Länge und Breite der einzelnen Geisselglieder war bei einem beliebig gewählten Exemplar folgendes:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Länge	120	88	92	92	92	96	96	100	92	92	88	84	76	96
Breite	40	36	36	32	31	30	30	28	27	26	25	25	27	25

(Masse in Mikromillimeter, die Hälse sind mitgerechnet). Alle Geisselglieder mässig dicht anliegend behaart, die Länge der Haare beträgt wenig mehr als der Durchmesser des betr. Gliedes. — Die 3 Punktaugen normal, auf der Mitte der Stirn ein sehr stumpfwinkliges Dreieck bildend. — Untergesicht ein. in der Mitte etwas verkürztes chitinisiertes Querband zwischen den innern Augenrändern bildend, mit etwa 16—24 Härchen. Wangen fehlen fast ganz, der Raum zwischen Clypeus

und Augenrändern ist membranös [1]). Rüssel normal. Maxillen distal mit einem borstenförmig schmalen Anhang, der rudimentären Galea. Taster ausser dem deutlich hervortretenden Palpenträger mit 3 Gliedern, das 1. Glied eiförmig und grösser als die übrigen, das 2. am kleinsten, das 3. bedeutend länger als breit, etwas spindelförmig. Auf der Oberseite des 1. Gliedes befindet sich ein auffallend grosses, bei schwacher Vergrösserung als runder dunkler Fleck erscheinendes Sinnesorgan. Bei stärkerer Vergrösserung gewahrt man einen Chitinring, der vom Umfang gegen die Mitte hin schwach kegelförmig ansteigt, und dessen Zentrum von einem hellen Kreise eingenommen wird, in welchem farblose Sinnesstäbchen beieinander stehen. Bei den ♀♀ ist der helle zentrale Fleck und überhaupt das ganze Organ grösser als beim ♂; auch ist dort der äussere Umfang in zierlicher Weise wie der Aussenrand einer Rosette eingebuchtet. (Ein ähnliches Sinnesorgan am 1. Palpengliede kommt übrigens auch bei Arten der Gattung *Sciara* vor, obwohl es meines Wissens bisher noch nirgends beschrieben wurde. Ich sah es bei mehreren aufs Geratewohl gefangenen und nicht näher determinierten Arten. Bei andern fehlt es, z. B. bei *Sciara Thomae,* deren Mundteile Frey genau beschrieben und abgebildet hat. Bei den Sciaridengattungen mit eingliedrigen Maxillarpalpen kehrt ein homologes Organ bei *Pnyxia* und *Hyperlasion* wieder).

Thorax ohne Glanz, soweit sich dies nach der Konservierung in Alkohol noch beurteilen lässt; kurz und spärlich behaart. Hinterleib nach vorn etwas, nach hinten stärker verschmälert; die Rücken- und Bauchplatten breiter als lang, mit gewöhnlicher Behaarung. Hypopyg viel breiter als das 7. und 8. Abdominalsegment, so breit oder ein wenig breiter als das 6. Zweites Zangenglied kaum halb so dick wie das erste, nicht sehr stark gebogen, am Ende mit einem Häkchen, an der konkaven Innenseite nur behaart, nicht bedornt. Auf der Unterseite tritt der Chitinrand am Scheitel des von den beiden basalen Zangengliedern gebildeten Winkels ein wenig zähnchenartig vor; der Vorsprung ist pinselig behaart.

Beine schlank; sämtliche Schienen etwas kürzer als die Tarsen und etwas mehr als doppelt so lang wie der Metatarsus. Tibia III 0,85 mm Tarsus III (1.—5. Glied) 0,41 0,2 0,14 0,1 0,08 mm lang. Praetarsus ohne besondere Merkmale.

---

1) Dasselbe ist wahrscheinlich bei den meisten Sciariden der Fall. Frey sagt z. B. von *Sciara Thomae:* Betrachten wir den Kopf des Weibchens, so sehen wir, dass die die Mundteile am nächsten umgebenden Partieen des Untergesichts weichhäutig und mit gruppenweise gestellten blassen Härchen bekleidet sind und sicher einen etwas beweglichen, d. h. ein- und ausziehbaren Mundkegel bilden. An der Oberseite ist nur der fast viereckige Clypeus stark chitinisiert... (Über die Mundteile der Mycetophiliden, Sciariden etc. in: Acta Soc. Faun. Flor. Fenn. Vol. 37 [1913] N°. 2 p. 4—5).

Flügel so lang oder kürzer als der (nicht eingetrocknete) Hinterleib; vom äussersten Ursprung der Randader an gemessen 1,42 mm lang, grösste Breite 0,45 mm, mit vollkommen „keilförmiger" Basis, da der Anallappen ganz fehlt, nur mikroskopisch behaart. Randader die Flügelspitze fast erreichend; sc_2 nicht sehr kurz, gerade verlaufend und in der Flügelfläche erlöschend; r_1 weit vor dem Anfang der Mediangabel, und rs gegenüber m_2 in die Costa mündend; der queraderähnliche Basalabschnitt des Radialsectors entspringt am Ende des 2. Drittels [1]) von r_1. Mediangabel normal, etwa um $^1/_{10}$ kürzer als der Stiel, der aus der Zelle R etwas jenseit deren Mitte entspringt. m_1 am Anfang bisweilen obliteriert. Cubitalgabel kurz gestielt, auf einer langen Strecke schmal und erst distal stärker divergierend, die Gabelung weit vor dem Ursprung des Mediangabelstieles. Am Rande gemessen ist der Abstand von rs bis zum Ende von c doppelt so gross wie von c bis m_1; von m_2 bis cu_1 kaum länger als von cu_1 bis cu_2. ax fehlt.

Weibchen. — Etwas grösser, bis zu 2¼ mm. Färbung wie ♂. Fortsätze der Augen einander auf der Stirn berührend, jedoch einzeln abgerundet, Augenbrücke also ohne durchgehende Konturen. Fühler nur von halber Körperlänge, die einzelnen Glieder ungefähr doppelt so lang wie breit. Am Hinterleib das 2. Cercalglied elliptisch. Beine ziemlich wie beim ♂, aber etwas kürzer und etwas weniger schlank, die Hinterschienen so lang wie die Hintertarsen (Tibia III 0,8 mm; Tarsus III (1—5) 0,36 0,15 0,11 0,09 0,09 mm).

Flügel (Fig. 2) etwa so lang wie der Hinterleib feucht konservierter

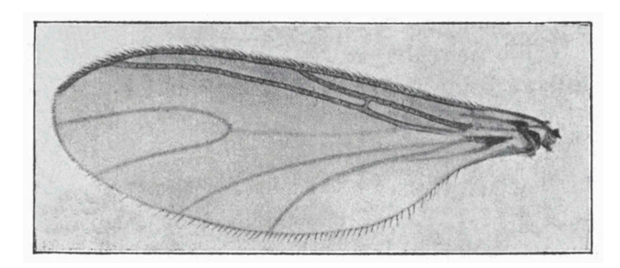


Fig. 2. *Bradysia felix*, Flügel des Weibchens.

trächtiger Tiere; relativ etwas länger und breiter als beim ♂, auch an der Basis nicht so stark keilförmig, etwa wie in Fig. 6a bei Winnertz.

---

1) Hierbei ist die Länge von r_1 entlang der obern (der Costa zugekehrten) Kontur gemessen und zwar von der Krümmung, die sie am Anfang macht, bis zu dem Punkte wo sie die Costa erreicht.

Der Basalabschnitt von rs entspringt nicht am Ende des 2. Drittels von r_1 sondern näher der Mitte von r_1, etwa am Ende des 3. Fünftels. Mediangabel nur wenig kürzer als der Stiel. Es herrscht also bei dieser *Bradysia-Art* inbezug auf die Flügel ein ausgeprägter sexueller Dimorphismus.

Vorkommen: Valkenburg i. Holl. Limburg, im April aus dem Gesiebe eines Maulwurfsnestes gezüchtet.

Was den Unterschied der neuen Art von den drei von Winnertz aufgestellten Arten angeht, so ist eine Verwechslung mit *B. pumila* und *Heydeni* durch deren Flügelgeäder, das Winnertz in Fig. 6b und c abbildet, ausgeschlossen. *B. angustipennis* ♀ hat sehr ähnliche Flügel, aber der Radialsector entspringt bei ihr fast im letzten Drittel des Radius, was zwar auch für das ♂ von *B. felix*, aber nicht für das ♀ zutrifft. Die Fühlerglieder sollen bei *angustipennis* ♀ nur $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit sein. Auch die Färbung der Beine scheint etwas anders zu sein; es wird nicht gesagt, dass der Metatarsus erst von der Mitte an verdunkelt sei.

Schlussfolgerung betreffend Wesen und Berechtigung der Gattung *Bradysia* Winnertz.

Die Gattung wurde von Winnertz nur auf die von *Sciara* abweichende Beschaffenheit der Flügel gegründet: „Flügel kürzer als der Hinterleib, schmal, mit bald mehr bald weniger keilförmiger Basis".

Von den wenigen Dipterologen, die sich seither mit der Gattungseinteilung der Sciariden beschäftigten, hat die Mehrzahl die Berechtigung des Genus *Bradysia* nicht anerkannt.

Rübsaamen erklärt 1894 (l. c. p. 18): „Zwischen *Bradysia* und *Corynoptera* vermag ich einen greifbaren Unterschied nicht zu finden, da von *Bradysia* nur Weibchen bekannt sind. Die Länge der Flügel inbezug auf den Hinterleib kann nicht als Gattungsmerkmal gelten, da oft bei ein und derselben Art die Flügel des ♂ länger, diejenigen des ♀ aber kürzer als der Hinterleib sind".

Hierzu ist zu bemerken, dass zwischen *Bradysia* und *Corynoptera* tiefgreifende Gegensätze bestehen, die freilich 1894 noch nicht alle geahnt werden konnten. Es hat sich inzwischen herausgestellt, dass *Corynoptera* eingliedrige Maxillarpalpen und eine stiellose oder fast ungestielte Cubitaladergabel besitzt; ferner, dass ihre meist ungeflügelten Weibchen identisch sind mit *Epidapus* Haliday, wodurch der Name *Corynoptera* überhaupt hinfällig wurde [1]). Dass die wirtelige Fühlerbehaarung von *Corynoptera*

1) In: Wien. Ent. Ztg 1917 p. 283 ff. gibt Czizek neuerdings seine Wiederentdeckung von *Epidapus atomarius* Degeer, auf welcher die von mir behauptete Zusammengehörigkeit von *Epidapus* und *Corynoptera* beruht, preis. Es würde mich an dieser Stelle zuweit führen, auf diese Aus-

♂ der Vereinigung dieser Gattung mit *Sciara* wesentlich widerspricht, war schon 1894 erkennbar und hätte Herrn Rübsaamen nicht entgehen dürfen.

Auch in dem andern Punkte gebe ich Rübsaamen nicht vollkommen Recht. Die Länge der Flügel im Vergleich zur Länge des Hinterleibes ist zwar für sich allein ein schlechtes Gattungsmerkmal, wenn nicht, wie eben bei *Bradysia*, die Form hinzukommt. Auch ist jenes Längenverhältnis schwierig exakt festzustellen, da viel davon abhängt, ob der Hinterleib frisch oder eingetrocknet, die Urite ausgedehnt oder ineinandergestülpt sind. Trotzdem darf dies Merkmal nicht vernachlässigt werden. Man kann auch bei andern anerkannt brachypteren Fliegen z. B. bei *Penthetria funebris* Meigen darüber streiten, ob die Flügel des ♀ eigentlich länger oder nur so lang wie der Hinterleib seien; die Tatsache bleibt doch bestehen, dass sie eben merklich kürzer sind als man sie bei einer Bibionide erwarten würde. Der Ausdruck: Flügel nur so lang oder kürzer als der Hinterleib, ist also in der Diagnose von *Bradysia* wohlberechtigt.

In seiner Bestimmungstabelle der Sciaridengattungen (l. c. p. 19) hat Rübsaamen die Gattung *Bradysia* ganz unterdrückt. So verfährt auch Kieffer [1]) in seinem Gattungsschlüssel von 1903, wahrscheinlich von denselben Gründen geleitet wie Rübsaamen. Enderlein [2]) will 1911 *Bradysia* wenigstens als Untergattung von *Sciara* gelten lassen. Für die vollen Gattungsrechte von *Bradysia* ist bisher nur Meunier (l. c. s. S. 26 Anm. 2) eingetreten. Er stellt 7 von ihm beschriebene Bernsteinsciariden zu dieser Gattung. Ob sie wirklich dazu gehören, ist mir zweifelhaft. Zwar sind die Flügel bei allen, wie man aus der Tabelle p. 53—55 schliessen muss, „petites ou assez petites, arrondies et visiblement plus courtes que l'abdomen (♀); chez les ♂, elles sont aussi longues que cet organe." Aber sie sind an der Basis nicht keilförmig, sondern haben

---

führungen einzugehen; indem ich mir das für später vorbehalte, bemerke ich nur, dass ich ihnen in den meisten Punkten widersprechen muss. Weder brauchen wir *Epidapus* Haliday als Genus incertum anzusehen, noch ist es zutreffend, dass sich die Tiere aus der Wypustekhöhle in keine der bestehenden Sciaridengattungen einreihen lassen. Vielmehr passt auf die ♂ ♂ die Diagnose von *Corynoptera* Winnertz, und die ♀ ♀ sind echte *Pholeosciara* Schmitz, und diese letztere Gattung hinwiederum ist die einzige unter den neuerdings beschriebenen Sciaridengattungen, auf welche sich die *Epidapus*-Beschreibungen Degeers und Halidays mit ihren beiden wesentlichen Kennzeichen: wirtelig behaarte Fühler und rauhhaariger Hinterleib, ebenfalls anwenden lassen. Darum müssen wir wohl *Pholeosciara* ♀ = *Epidapus* ♀ und *Corynoptera* ♂ = *Epidapus* ♂ setzen. In dieser Beziehung bin ich genötigt, an allem festzuhalten, was ich in den „Neuen Beiträgen zur Kenntnis der Sciariden mit reduzierten Maxillarpalpen" (Tijdschr. v. Ent. l. c.) gesagt habe.

1) Description de 3 genres nouveaux et de 5 espèces nouvelles de la famille des Sciaridae, in: Ann. Soc. Sc. de Bruxelles vol. 27 p. 196—204.

2) Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden etc. in: Arch. f. Naturg. 77. Jahrg. 1911 3. Suppl.

einen „Flügellappen" wie *Sciara* [1]). Ob die Augen nackt oder behaart sind, ist nicht gesagt und lässt sich wahrscheinlich überhaupt nicht feststellen; sind sie nackt, dann gehören die Tiere wohl eher in die Gattung *Psilosciara* Kieffer. Ausser in der Kürze der Flügel sieht Meunier auch in der Beschaffenheit der Palpen und Tarsen charakteristische *Bradysia*-Merkmale. Bei *Sciara* soll das 3. Tasterglied immer länger als das 2. sein, bei *Bradysia* eben so lang oder nur ein wenig länger (p. 54). Von den Tarsen sagt er: „Par la forme et la longueur des articles tarsaux les *Bradysia* ♂ et ♀ me semblent devoir former un genre typique" (p. 85). Bei *Bradysia felix* ist jedoch das 3. Palpenglied fast $1^1/_2$ mal länger als das 2. und die Form und relative Länge der Tarsglieder zeigt nichts, was nicht auch bei manchen *Sciara*-Arten vorkäme.

Bradysia felix lehrt also, dass die Form der Flügel, d. h. ihre Kürze, verbunden mit Schmalheit und mehr oder weniger keilförmiger Basis, in der Tat das einzige Merkmal ist, wodurch sich diese Gattung von *Sciara* unterscheidet, und dass dies Merkmal gelegentlich beim ♂ stärker ausgeprägt ist als beim ♀. Ein neues Moment, die Winnertz'sche Auffassung zu stützen, kann ich somit nicht vorbringen. Trotzdem schliesse ich mich ihr an. Handelte es sich bloss um Verkürzung, so könnte *Bradysia* m. E. nicht aufrecht erhalten werden. Aber die Verschmälerung und die Reduktion des Flügellappens sind Eigentümlichkeiten, welche von der Verkürzung unabhängig zu sein scheinen, da sie bei *Sciara*-Arten auch dann nicht auftreten, wenn in einem der beiden Geschlechter die Flügel bedeutend verkürzt werden, wie man an *Sciara semialata* Edwards [2]) sehen kann. Bei dieser interessanten Art hat das ♀ normale *Sciara*-Flügel; die Flügel des ♂ sind nicht einmal halb so lang und zeigen ein ganz aberrantes Geäder; trotzdem besitzen sie eine bedeutende Breite und einen stark ausgeprägten Flügellappen.

---

1) Ibid., p. 54: „Base du bord postérieur de l'aile lamelliforme, „lappenförmig". Im Widerspruch hiermit sind die Flügel von *Bradysia curiosa* Meunier mit keilförmiger Basis abgebildet, und heisst es von ihnen p. 81: „Cette espèce présente les caractères morphologiques de la fig. *6b* de Winnertz."

2) F. W. Edwards Sexual Dimorphism in a species of *Sciara*, in: Ent. Month. Mag. Vol. 24 [1913] p. 209—211.